



DEUTSCHES  
PATENTAMT

21 Aktenzeichen:  
22 Anmeldetag:  
43 Offenlegungstag:

P 31 26 043.8-15  
2. 7. 81  
20. 1. 83

71 Anmelder:  
Czukur, Josef, 4802 Halle, DE

72 Erfinder:  
gleich Anmelder

Behördeneigentum

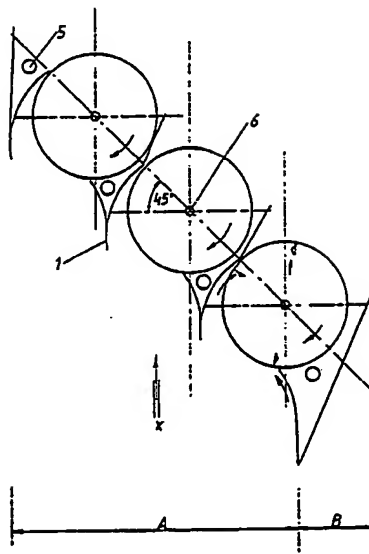
DE 31 26 043 A 1

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Vertikal Windturbine

Die vorliegende Erfindung betrifft eine vertikale Windturbinenanlage, deren technische Aufgabe es ist, eine Windturbine mit wesentlich höherem Wirkungsgrad als alle bekannten Windkraftmaschinen zu entwickeln. Die Lösung: Mehrere Vertikalturbinen sind in einer Reihe in eine kompakte Einheit eingebaut. Die ganze Reihe ist schwenkbar und hat einen gemeinsamen Drehpunkt mit der mittleren Turbinenachse (6), aber sie drehen sich unabhängig voneinander. Die verstellbare Windfahne sorgt für die gewünschte Lage zur Windrichtung (ca. 45°). Die Turbinen stehen in Verbindung mittels Ketten- oder Elementtriebes. Die ganze Leistung wird durch die mittlere Turbinenachse (6) abgegeben. Diese hat einen festen Drehpunkt. Die gegenläufige Seite ist abgedeckt durch die andere Turbine. Dazwischen ist die Leitschaufel (1). Die Leitschaufeln – verstärkt mit Säulen (5) – sind die Träger von allen Turbinen. Die Luft ist auf der Breite B unausgenutzt abgeleitet. Die ganze Breite A schlägt ausschließlich auf die richtige Turbinenseite. Es gibt keinen Stau im Rad, weil die Ausgangskapazität größer ist als die Breite A. Die Luft hat auch beim Austreten einen bestimmten Auftriebskomponenten im Drehsinn. Auch durch eine höhere Turbinenzahl bleibt die Breite B unverändert. Nur die Breite A wird größer und das ist der große Vorteil. Dies bringt die Leistung auf einen neuen Gipfel. Außerdem ist mit einem relativ kleinen Raddurchmesser eine verhältnismäßig hohe Direktrehzahl zu erreichen.

(31 26 043)



DE 31 26 043 A 1

## Patentansprüche:

1. Mehrere vertikal Windturbinen in einer Reihe serienweise verbunden dadurch gekennzeichnet, daß der Luftwiderstand auf der gegenläufigen Radhälfte umgewandelt ist in nutzbare Energie, durch davorstehende mehrzweck Leitschaufeln(1) und Turbine. Damit sind die Turbinen nur auf der richtigen Seite vom Wind beaufschlagt.

2. Vertikalturbine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Turbinenreihe schwenkbar ist, und einen gemeinsamen Drehpunkt mit der mittleren Turbinenachse(6) hat, aber drehen sich unabhängig voneinander.

3. Vertikalturbine nach Anspruch 1 u. 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Turbinen im Verbindung stehen mittels Ketten- o. Riementriebes(2), und die ganze Leistung wird durch die mittlere Turbinenachse(6) abgegeben.

Czukur Josef, 4802 Halle/W.

### Vertikal Windturbine

Mehrere Vertikalturbinen in einer Reihe verbunden. Die Turbinen decken sich gegenseitig mittels Leitschaufeln(1). Der Luftwiderstand auf der gegenläufigen Radhälfte ist in nutzbare Energie umgewandelt. Dabei ist keine trichterförmige Düse verwendet. Die Luft ist nur leicht umgeleitet. Es gibt keinen Stau im Rad. Die Turbinen haben hinten eine größere Ausgangskapazität als vorne der Eingang. Auch die austretende Luft hat eine bestimmte Drehimpuls. Die gekrümmten Leitschaufeln(1) sind fest eingebaut zwischen der Grundplatte(3) und Oberplatte(4). Zusätzlich verstärkt mit Säulen(5). Die befinden sich im ruhigen Luftinseln und darstellen keinen Störfaktor im Luftströmungen. Die Turbinenreihe ist schwenkbar. Die verstellbare Windfahne(7) sorgt für die gewünschte Lage zur Windrichtung(x). Es ist möglich mit 1,3,5,7,9,... Turbinen arbeiten. Zweckmäßig ist es für eine höhere Leistung die Turbinenzahl zu erhöhen und nicht den Raddurchmesser vergrößern. Höhere Turbinenzahl = mehr Kraft ohne Drehzahlverlust.

Nr. 8 = Lagerzapfen

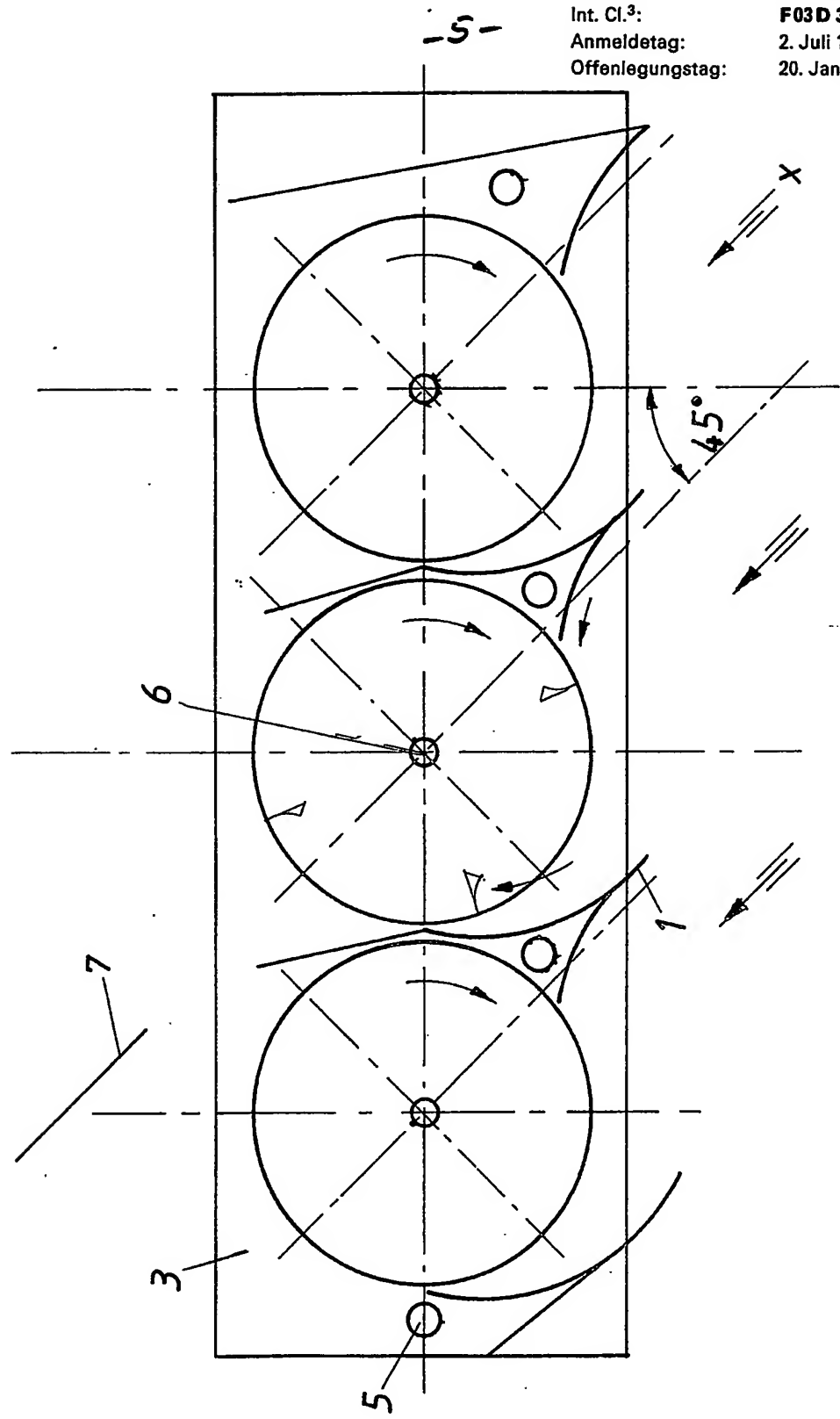
Nr. 9 = Radax Lager

Nr. 10 = Lager

-3-

Leerseite

Nummer: 3126043  
Int. Cl.<sup>3</sup>: F03D 3/02  
Anmeldetag: 2. Juli 1981  
Offenlegungstag: 20. Januar 1983



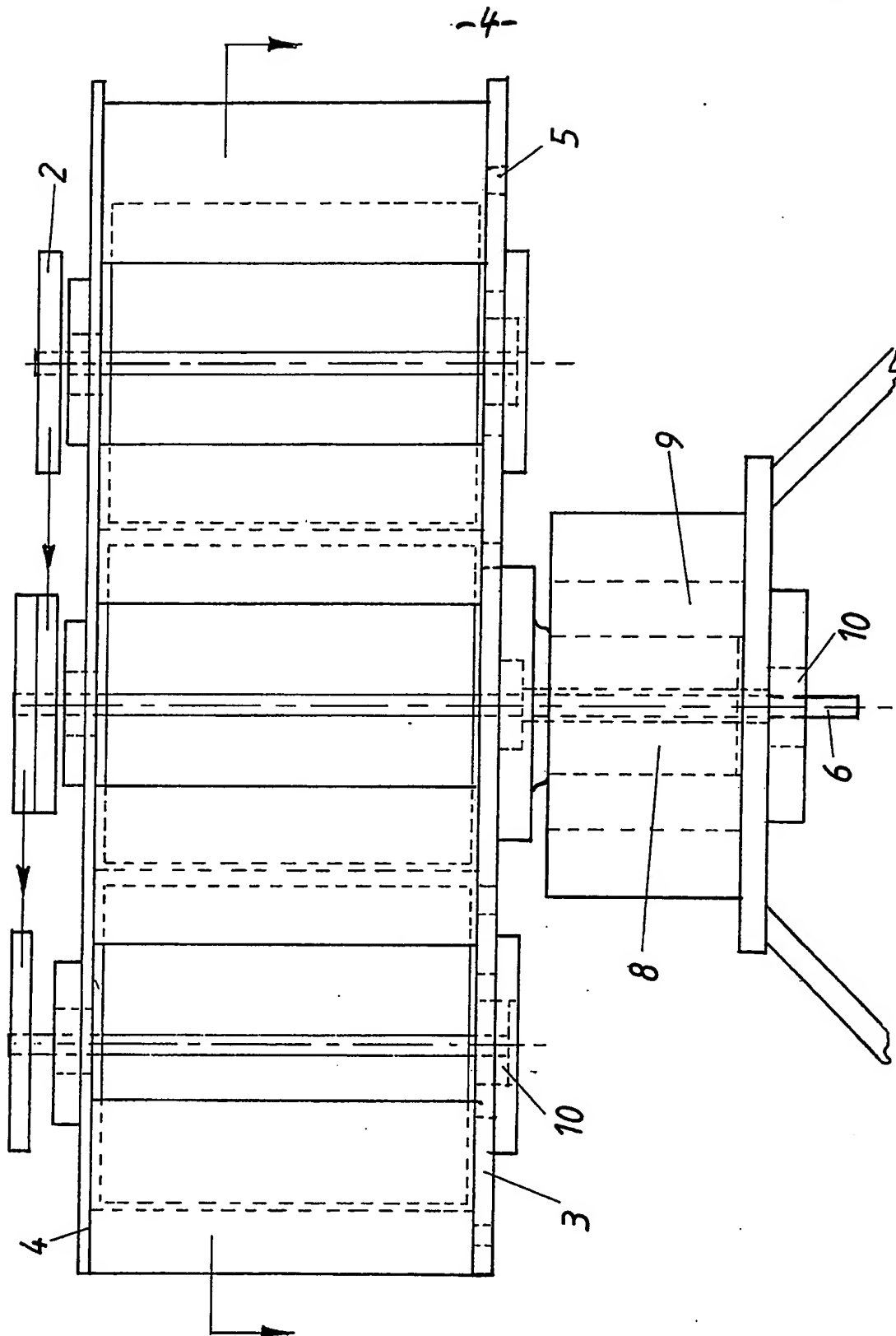


Fig. 2

PUB-NO: DE003126043A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3126043 A1

TITLE: Vertical wind turbine

PUBN-DATE: January 20, 1983

INVENTOR-INFORMATION:

|               |         |
|---------------|---------|
| NAME          | COUNTRY |
| CZUKOR, JOSEF | DE      |

ASSIGNEE-INFORMATION:

|              |         |
|--------------|---------|
| NAME         | COUNTRY |
| CZUKOR JOSEF | N/A     |

APPL-NO: DE03126043

APPL-DATE: July 2, 1981

PRIORITY-DATA: DE03126043A ( July 2, 1981)

INT-CL (IPC): F03D003/02

EUR-CL (EPC): F03D003/02

US-CL-CURRENT: 415/60

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> The present invention relates to a vertical wind turbine system whose technical task is to develop a wind turbine with a substantially higher efficiency than all known wind power machines. The solution: a plurality of vertical turbines are installed in a row in a compact unit. The entire row can be pivoted and has a common fulcrum with the central turbine axis (6), but they rotate independently of one another. The adjustable

wind vane ensures the desired position with respect to the wind direction (approx. 45 DEG ). The turbines are connected by means of a chain or belt drive. The entire power is output by the central turbine axis (6). This has a fixed fulcrum. The oppositely rotating side is covered by the other turbine. The guide blade (1) is situated therebetween. The guide blades - reinforced by columns (5) - are the supports of all the turbines. The air is led away unused over the width B. The entire width A impacts exclusively on the correct turbine side. There is no piling up in the wheel, because the output capacity is greater than the width A. As it exits, the air also has a specific lift component in the sense of rotation. The width B also remains unaltered due to a higher turbine number. Only the width A becomes larger, and that is the great advantage. This brings the power to a new peak. In addition, it is possible to achieve a relatively high direct speed by means of a relatively small wheel diameter. <IMAGE>